



Caribbean Marine Science

Julio 2010

Boletín Oficial de la ALMC
Publicado dos veces al año

Contenido

Noticias de la Asociación	1
Interés General	3
Congresos y Reuniones	7
Cursos	8
Cambio de Dirección	9
Cuotas/Membresía	10
Antecedentes y Metas	10
Directiva de la ALMC	11

Noticias de la Asociación

Notas de los Editores

¡Saludos a todos nuestros miembros! En los últimos meses toda nuestra atención ha estado enfocada en la tragedia ambiental que está ocurriendo en el Golfo de México. El derrame petrolero ha sobrepasado al del Exxon Valdéz y ha sido documentado como el más grande en la historia de los Estados Unidos. Las áreas costeras del sureste están siendo afectadas, las comunidades bénticas serán afectadas por los agentes dispersantes y se espera que este verano el petróleo llegue hasta la costa de Irlanda. En éste boletín encontrará artículos cortos sobre áreas marinas protegidas, el derrame en el Golfo y la acidificación del océano.

Claire Morral, Jorge Cortés y Ernesto Weil, miembros del Panel Ejecutivo de la ALMC, asistieron a un taller de restauración de arrecifes coralinos organizado por Buki Rinkevich y Judith Mendez en Jamaica. Fue una

experiencia de aprendizaje interesante y durante las discusiones se propuso la posibilidad de que la ALMC actuara de intermediario, o enlace, conectando a las personas trabajando en restauración de arrecifes coralinos y otros programas de restauración en el Caribe. Se ofreció nuestra página del internet como un forum para intercambio de información y fomento de discusiones sobre el tema. Esta idea se presentara al Panel Ejecutivo para su evaluación. Esperamos entre otras cosas un incremento de membresías en la Asociación. También propusimos incluir una sección sobre restauración de costas marinas en la próxima Reunión Científica a llevarse a cabo en Costa Rica. Ambas ideas tuvieron buena acogida y los miembros del taller mostraron entusiasmo por el futuro de estas actividades en el Caribe.

La reunión del Panel Ejecutivo de la ALMC tuvo lugar en la estación de Bocas del Toro de STRI (Instituto Smithsonian para la Investigación Tropical, por sus siglas en inglés) en Panamá y la anfitriona fue Rachel Collins. Durante la reunión, Claire Morral, Bernhard Reigl y Rachel fueron designados miembros de un comité que trabajará en los siguientes pasos que deberán ser tomados para aumentar la publicidad y el perfil de la ALMC y sus laboratorios asociados. Un parte de este esfuerzo incluye la idea que para el final de este año los directores de laboratorio podrán señalar en que les ha beneficiado ser miembros de la ALMC.

El primer paso será abrir una página en Facebook, la cual se encuentra en proceso. La empezamos con información sobre la Estación de Investigación de Bocas del Toro. Nos gustaría que eventualmente incluyera información de todos los laboratorios miembros, por lo que si Ud. está interesado en enviarnos conexiones a páginas de internet o

información que le gustaría ver en la página favor envíenos un correo electrónico con la información para que la incluyamos de inmediato.

El Segundo paso será producir un perfil corto (1 página) de cada laboratorio miembro. Recientemente, Rachel circuló un ejemplo del laboratorio de Bocas del Toro. Estos perfiles serán agregados a la página de la ALMC, a la página de Facebook y serán incluidos en el panfleto del programa de la próxima Reunión Científica. Esto equivale a una página de propaganda gratis para su laboratorio distribuida entre un grupo de científicos que trabajan en el Caribe. Para participar sólo tiene que seguir el ejemplo de la plantilla y enviarnos la información junto con un archivo que incluya fotos de la facilidad para que comencemos la distribución de la información en el internet.

La fecha límite para que la información sea incluida en el programa de la conferencia es la misma que para los resúmenes. Esperamos que estos pasos aumenten la visibilidad en la región de la Asociación y sus laboratorios miembros. Favor no dude en contactarnos si tiene preguntas al respecto u otras ideas que podamos implementar.

Con respecto a la salida de campo durante la reunión del Panel Ejecutivo en Bocas, Laurie Richardson señaló “durante el paseo usual de buceo a pulmón para ver los arrecifes de Bocas, nos impresionó ver colonia grandes y saludables de *Acropora palmata*, y también unas pocas de *A. cervicornis* saludables. Algunos de nosotros, incluyéndome, nunca habíamos visto colonias tan grandes. Yo, personalmente he buceado en el Caribe por 20 años. Otros en el grupo, incluyendo a nuestro Director Ejecutivo Paul Sammarco, manifestaron que no habían visto colonias tan grandes en décadas. También habían muchos erizos, incluyendo a *Diadema antillarum*. Solo observé una enfermedad, que fue la de manchas oscuras en cuatro colonias de *Siderastrea siderea* que estaban juntas. ¡Fue emocionante bucear en este arrecife!’. Estas experiencias son testimonio una vez más de lo importante que es compartir con los demás laboratorios de la región.



Acropora palmata en Bocas del Toro, Panamá. Foto por B. Riegl

Reuniones Futuras de la ALMC

Nuestra próxima Reunión Científica estará auspiciada por la Universidad de Costa Rica y será entre el 23 y el 28 de Mayo del 2011. Comience a hacer planes y venga a disfrutar de la hospitalidad de este país. El Dr. Jorge Cortés es el nuevo Presidente de la ALMC y será el organizador de la Conferencia. Se aprecian ofrecimientos de colaboración para esta ayudar con la organización de la conferencia y hacemos un llamado para proponer mini-simposios en la misma..

Servidor de la ALMC

El propósito de una lista en la red informática es el de facilitar la comunicación y fomentar la colaboración entre nuestros miembros. Esperamos que todos los miembros de la ALMC se beneficien con este servicio. Si necesita distribuir o solicitar algún tipo de información a los miembros, preguntas, noticias, comentarios o sugerencias, sólo necesita enviar un mensaje a la dirección de correo electrónico listada abajo. También se anima a todos los miembros a realizar discusiones electrónicas sobre tópicos concernientes a temas marinos en el Caribe. La dirección del servidor es: members@lists.amlc-carib.org

Sólo miembros activos de la ALMC pueden utilizar este servicio. Los mensajes de personas no afiliadas serán rechazados por el sistema. Los miembros activos son inscritos automáticamente con la lista controlada por el Dr. Aldo Croquer (croquereef@gmail.com), Director de Membresías de

la ALMC, y los nuevos afiliados son añadidos a medida que se unan a la Asociación.

De nuevo pedimos a nuestros miembros que nos manden contribuciones para publicar en este boletín. Debemos aprovechar la gran variedad de áreas de investigación en que nuestros miembros trabajan para compartir información. Nuestro Boletín es una manera eficiente de compartir información, buscar ayuda o encontrar cooperación entre miembros de la Asociación.

Ernesto Weil e Isabel Urreiztieta, editores

Interés General

Áreas Marinas Protegidas: un componente del exitoso manejo basado en el ecosistema

En la Reunión de este año de la Asociación Americana para el Avance Científico sostenida en San Diego, California y que terminó el 22 de Febrero, se incluyeron dos temas que muchos científicos resaltaron en sus presentaciones: la importancia de la biodiversidad y la necesidad crítica de áreas



En Isla Manus, Papúa, Nueva Guinea, los pescadores locales se limitan ellos mismos a pescar en una reserva marina designada una vez al año. Joshua Cinner/ARC Center of Excellence for Coral Reef Studies/Marine Photobank

protegidas en los océanos para asegurar la permanencia de la diversidad de la vida marina. En numerosos estudios se ha demostrado los beneficios de establecer áreas marinas protegidas (AMPs), incluyendo reservas marinas de no pesca (en las cuales hay una veda total). Sin embargo, un grupo de investigadores nos advierte que el establecer AMPs es ‘sólo parte de la solución para proteger y restaurar la salud del océano’ y que su efectividad es maximizada cuando son establecidas como un elemento clave de un manejo enfocado en un trabajo de colaboración integrado.

En la próxima edición de los *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, los investigadores, dirigidos por Benjamín Halpern del Centro Nacional para la Síntesis y el Análisis Ecológico de la Universidad de California en Santa Bárbara, discuten que las AMPs son particularmente efectivas en abordar las amenazas de naturaleza primarias al ecosistema y las localizadas en el área, tales como una pesquería en específico, la modificación del perfil costero o la extracción de energía. Sin embargo, las áreas se vuelven menos útiles o aisladas cuando los problemas se extienden o se originan fuera de las AMPs (como es el caso de la contaminación terrestre o los cambios climáticos). Aún en el caso de un asunto específico de manejo, tal como una pesquería, las AMPs serán más útiles como un componente clave de un plan de manejo más amplio, porque no pueden estar aisladas de muchas de las actividades e impactos ocurriendo fuera de sus áreas limítrofes. Por lo tanto, los autores dicen que, ‘las AMPs serán más exitosas en alcanzar las metas establecidas por las pesquerías (u otros sectores) cuando haya algún grado de coordinación entre las agencias responsables por el manejo de las pesquerías, el desarrollo costero, la escorrentía y la descarga de las aguas usadas en aguas costeras, la extracción de petróleo y gas en y fuera de la costa, el manejo de la energía de las olas, la maricultura y el transporte de carga marítima.’

Halpern y sus colegas también destacan que al planear AMPs costeras se deben tener en cuenta los factores socioeconómicos. Observación que es enfatizada por Richard Pollnac de la Universidad de

Rhose Island y otros autores en otra publicación futura del *PNAS*.

Pollnac y sus coautores examinan la efectividad de 56 reservas marinas en las Filipinas, el Caribe y en el Océano Índico Occidental encontrando que el éxito de la reserva varía en parte dependiendo de los factores culturales. Por ejemplo, en el Caribe, la cantidad de peces en una reserva generalmente era menor en áreas costeras de alta densidad poblacional, debido probablemente a la alta presión pesquera dentro o muy cerca de la reserva. Sin embargo, en el Océano Índico Occidental los niveles de peces aumentaban en las áreas de alta densidad poblacional. Pollnac y colegas sugieren que el aumento es el resultado de que los pescadores se enfocan en la pesca a mar abierto, fuera de los arrecifes o quizás a que en las comunidades más grandes hay más vigilancia a reforzar la veda.

En general, los investigadores encontraron que la conformidad con la reserva era menos dependiente de la vigilancia que en dinámicas sociales complejas que incluían la participación de la comunidad en decisiones tales como el establecimiento de la reserva y en el monitoreo continuo de la misma. Pollnac y colaboradores concluyen que ‘investigaciones multidisciplinarias que examinen reservas como parte de un sistema socio-ecológico interrelacionado puede ayudar a establecer mejores diseños y manejos de reservas marinas.’

Fuentes: Halpern, B.S., et al. In press. Placing marine protected areas onto the ecosystem-based management seascape. *Proceedings of the National Academy of Sciences*; Pollnac, R., et al. In press. Marine reserves as linked social-ecological systems.

Contacto: Benjamin Halpern, National Center for Ecological Analysis and Synthesis. E-mail: halpern@nceas.ucsb.edu; Richard Pollnac, University of Rhode Island. E-mail: pollnacrb@gmail.com.

Para Mayor Información: En la página www.PNAS.org se encuentra disponible un volumen especial del *PNAS* dedicado completamente al planeamiento de espacios marinos y costeros.

Áreas Marinas Protegidas le dan oportunidad a los Arrecifes Coralinos para recuperarse

Investigadores han encontrado que las Áreas Marinas Protegidas (AMPs) permiten a los arrecifes coralinos recuperarse de los daños causados por la sobrepesca, la destrucción de hábitats y la contaminación, aunque esta recuperación puede tomar varios años.

Elizabeth Selig y John Bruno, de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, analizaron 8.534 estudios de cobertura coralina realizados entre los años 1969 y el 2006 de una base de datos a nivel global. Se compararon cambios en cobertura coralina (el porcentaje del fondo marino cubierto por coral vivo) entre 310 AMPs y áreas no protegidas cercanas, analizando 4.456 arrecifes en 83 países.

Estos investigadores encontraron inicialmente que la cobertura de coral continuaba disminuyendo luego de que comenzara la protección (AMP). Sin embargo, varios años más tarde, las tasas de disminución se reducían hasta que paraban. En contraste, en las áreas no protegidas la disminución continuaba.

En el Caribe, después de que comenzara la protección, la cobertura de coral siguió disminuyendo por alrededor de 14 años (debido posiblemente al tiempo que tomó a las pesquerías para recuperarse) pero después comenzó a aumentar. En el Indo-Pacífico, la cobertura siguió disminuyendo los primeros cinco años después de que se estableciera la protección y entonces comenzó a mejorar, llegando a alcanzar eventualmente después de dos décadas, tasas de crecimiento de un dos por ciento anual.

A pesar de que Selig y Bruno enfatizan que sus resultados son evidencia de la necesidad de más AMPs, ellos advierten que tal medida por si sola no puede proteger a los arrecifes coralinos de brotes grandes de enfermedades, eventos de blanqueamiento masivo o calentamientos generalizados. Como consecuencia de esto, instan a que las AMPs sean utilizadas como una herramienta en conjunto con leyes y políticas que mitiguen las amenazas importantes, tales como el calentamiento global.

Fuente: Selig, E.R., and J.F. Bruno. 2010. A global analysis of the effectiveness of Marine Protected Areas in preventing coral loss. *PLoS One* 5(2): e9278.

Contacto: Elizabeth Selig, Conservation International. E-mail: e.selig@conservation.org.

Aumento en los niveles de dióxido de carbono está cambiando la química del océano

En una publicación reciente de la revista *Science*, Richard A. Kerr escribe ‘La física y química de lo que pasa cuando se agrega un ácido al océano se entiende muy bien, tan inexorablemente, que no puede quedar una iota de duda’--- gigatoneladas de ácido están bajando el pH del océano a nivel mundial, los humanos somos totalmente responsables y mientras se siga emitiendo mayores cantidades de dióxido de carbono, peor será la situación.’

Kerr indica que a medida que el océano ha ido absorbiendo mayores cantidades de dióxido de carbono, se han ido acidificando las aguas superficiales, de manera que el pH oceánico es menor ahora de la que ha estado en los últimos 20 millones de años.

En un artículo complementario, Scott Doney del Instituto Oceanográfico de Woods Hole escribe que la tasa de cambio en el pH oceánico es “sin precedentes,



Investigadores creen que una vez que el nivel de dióxido de carbono atmosférico exceda 550 partes por millón, la acidificación oceánica podrá causar que los arrecifes coralinos se erosionen a una tasa más rápida de la que puedan crecer. Foto E. Weil.

es un factor de 30 a 100 veces más rápido que los cambios temporales en el pasado geológico reciente, y las perturbaciones se verán de muchos siglos a milenios.” La acidificación oceánica reducirá probablemente el crecimiento de las conchas y esqueletos en muchas especies marinas incluyendo a corales y moluscos; algunos estudios sugieren que si los niveles de CO₂ atmosférico sobrepasa el umbral de 550 partes por millón (ppm), los corales comenzarán a erosionarse en vez de crecer debido a la acidificación y al calentamiento del agua superficial. Antes de la Revolución Industrial, los niveles de CO₂ atmosférico eran de aproximadamente 285 ppm; ahora están en los alrededores de los 390 ppm.

Sin embargo, Doney continúa diciendo “algunas especies marinas pueden beneficiarse con niveles altos de CO₂. Por ejemplo, en experimentos de laboratorio algunas especies de fitoplankton, hierbas marinas y algas exhibieron niveles más altos de fotosíntesis en agua con niveles elevados de CO₂” y concluye diciendo “es esencial entender más profundamente el impacto humano en la biogeoquímica del océano para que la comunidad científica pueda proporcionar información apropiada y a tiempo sobre tópicos ambientales urgentes al público y a las agencias responsables”.

Fuentes: Doney, S.C. 2010. The growing human footprint on coastal and open-ocean biogeochemistry. *Science* 328: 1512-17; Kerr, R.A. 2010. Ocean acidification unprecedented, unsettling. *Science* 328: 1500-01.

Contacto: Scott C. Doney, Woods Hole Oceanographic Institution. E-mail: sdoney@whoi.edu

¿Error humano responsable por el derrame de petróleo en el Golfo?

El derrame en el Golfo de México es “una catástrofe que pudo haber sido evitada”, dijeron hace unas semanas los ejecutivos de la industria petrolera. Nobuo Tanaka, director general de la Agencia Internacional de Energía, dijo en una conferencia de prensa el 23 Junio, que “el accidente fue el resultado de una acumulación de errores humanos”.

Los comentarios fueron hechos por Tanaka cuando el Grupo Técnico compuesta por científicos e ingenieros

del gobierno federal de los Estados Unidos, universidades e instituciones de investigación, estimó que por lo menos 60.000 barriles de petróleo (2,5 millones de galones) se están derramando al Golfo cada día, una cantidad substancialmente mayor de la que BP había calculado inicialmente indicando que la tasa de flujo diario era entre los 1.000 y 5.000 barriles. Como un ejemplo de comparación, en el encallamiento en Marzo de 1989 del *Exxon Valdez* en Alaska, el peor derrame petrolero en la historia previa de los Estados Unidos, se derramaron un total de 11 millones de galones al ambiente.

A medida que aumenta el estimado del derrame, aumenta la extensión del mismo. El mismo día de la conferencia de prensa de Tanaka, manchas espesas de petróleo llegaron a bañar diversas áreas en la costa del Golfo en el estado de Florida. Llevando a un reportero a observar que ‘la playa parece haber sido pavimentada con una calle de asfalto de casi 2 metros de ancho.’

Las naciones Caribeñas están preparándose para la posible llegada del derrame. Bruce Holding, Primer Ministro de Jamaica, advirtió en un foro ambiental el 21 de Junio, que la extensión del derrame tiene el potencial de amenazar la vida de la región; y funcionarios cubanos han advertido que se ‘están preparando en todo lo posible’ para la posible llegada del petróleo a todo lo largo de la costa norte de esa nación. Los modelos del Centro Nacional para la



Petróleo procedente del pozo *Deepwater Horizon* se propaga hacia el noreste en el Golfo de México en esta imagen de la NASA. NASA Goddard Space Flight Center.

Investigación Atmosférica sugieren que la Corriente del Golfo podría eventualmente transportar el petróleo al Atlántico Oriental y tan lejos como la costa de Irlanda. La extensión del derrame de petróleo ha aumentado debido a algunos de los métodos utilizados para disminuir su impacto. Funcionarios federales confirmaron la semana pasada la existencia de columnas submarinas de pequeñas gotas de petróleo ‘consistentes con petróleo dispersado por medio de sustancias químicas.’ De acuerdo con Ernst Peebles, oceanógrafo de la Universidad del Sur de la Florida, debido al uso controversial de los dispersantes químicos, ‘el petróleo ha sido más ampliamente distribuido de lo que hubiera estado, y las gotas de petróleo tienen propiedades tóxicas. Aparentemente los dispersantes están creando capas de gotas de petróleo microscópicas que se están expandiendo por todo el Golfo.’

Fuente: SeaWeb's Deepwater Horizon Oil Spill Comprehensive Resource Center.

El calentamiento de los océanos afecta a los ecosistemas marinos

El océano disminuye la tasa de cambio climático al absorber más de un cuarto del dióxido de carbono liberado por la quema de combustible fósil y al almacenar más de un 90 % del calor excedente que se acumula en el sistema climático. Pero esto tiene un precio observan en un volumen reciente de *Science*, Ove Hoegh-Guldberg y John Bruno, de la Universidad de Queensland en Australia.



El aumento en la temperatura del océano pone en peligro los hábitats marinos incluyendo el del mar Ártico congelado del cual depende la supervivencia de los osos polares. *Kieran Mulvaney*

Hoegh-Guldberg y Bruno dicen en esta publicación que, la absorción de calor y dióxido de carbono trae como consecuencia “la escala y ritmo de cambio en las condiciones químicas y físicas dentro de los océanos del mundo ha desencadenado una gran variedad de respuestas biológicas”. Por ejemplo, la distribución, abundancia y productividad de las comunidades de fitoplancton en todo el mundo están cambiando en respuesta al calentamiento, la acidificación y la estratificación de los océanos. La producción primaria anual de los océanos del mundo ha disminuido por lo menos en un seis por ciento desde el principio de la década de los ochenta, con casi el setenta por ciento de esta disminución en las regiones polares y sub-polares.

Mientras tanto, el aumento de las temperaturas en las regiones polares está reduciendo el espesor y la extensión de la capa del hielo marino, y como consecuencia se está reduciendo el hábitat de las diferentes especies desde osos polares hasta pingüinos y se están fundamentalmente alterando los ecosistemas marinos de las regiones polares. En otros lugares, el aumento en los niveles del mar (causado principalmente por expansión termal) pone en peligro a los hábitats costeros tales como praderas de fanerógamas marinas y manglares. El calentamiento del agua está acelerando un cambio en la distribución del número de especies hacia las regiones polares, lo que hace que haya un aumento nunca visto en el número de especies ‘invasoras’ o ‘exóticas’ en los ambientes marinos. Entre tales especies se encuentran patógenos; los autores hacen notar que un gran número de estudios muestran un aumento en enfermedades marinas.

Los autores observan que la oportunidad de interceptar estos cambios está disminuyendo, ya que la evidencia sugiere que está aumentando el riesgo de que pronto se excedan varios umbrales. Por ejemplo, dicen los autores, que cuando las temperaturas marinas excedan 2 grados Centígrados por encima de las temperaturas pre-industriales “se desatará una frecuencia de blanqueamiento y mortalidad en corales insostenible”. Otros investigadores han identificado umbrales similares para la pérdida de la capa de hielo en los polos y cuando se derritan las capas de hielo de Groenlandia y el Atlántico Occidental. El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) predice que en el siglo 21 habrá

un aumento en los promedios de temperatura mundial entre 1,1 y 6,4 grados Centígrados. Estos datos están basados en las tasas actuales de emisión de gases tipo invernadero.

Los autores concluyen que la reducción de la emisión de gases tipo invernadero debe ser una prioridad, “no sólo porque reducirá el alto costo de adaptación sino porque también reducirá el alto riesgo de que nuestro planeta marche hacia un estado desconocido y altamente peligroso”.

Fuentes: Church, J. 2010. The changing oceans. *Science* 328: 1453; Hoegh-Guldberg, O., and J. Bruno. 2010. The impact of climate change on the World's marine ecosystems. *Science* 328: 1523-1528.

Contacto: Ove Hoegh-Guldberg, University of Queensland. E-mail: oveh@uq.edu.au

Congresos y Reuniones

Symposium de Biología de Larvas 23-27 Agosto, 2010

El próximo Simposio de Biología de Larvas será en Wellington, Nueva Zelanda, del 23 al 27 de Agosto del 2010. Steve Simpson, John Montgomery y Jeff Leis están organizando un mini-simposio titulado “La influencia de las habilidades sensoriales de las larvas en la dispersión” como parte de la conferencia.

Esperamos que puedan asistir a la Conferencia y presentar su trabajo en nuestro simposio. Los espacios de tiempo serán de 20 minutos (15 para la charla y 5 para preguntas).

Para más detalles de la Conferencia favor visitar:

<http://www.victoria.ac.nz/sbs/research/vucel/larval2010/www/index.htm>

Si está interesado favor escribirnos a la siguiente dirección Larval2010@vuw.ac.nz para ser agregado a la lista del congreso o para enviarnos el título tentativo de su trabajo.

Reunión de la ISRS: Arrecifes, Ciencia y Sociedad Dic 13-17, 2010

La próxima reunión europea de la ISRS:

Arrecifes, Ciencia y Sociedad se llevará a cabo en Wageningen, Holanda, del 13 al 17 de Diciembre, 2010. La reunión será organizada por la Universidad de Wageningen (Dr. Ronald Osinga) y la Universidad de Ámsterdam (Dr. Jaap Kaandorp).

Cede del Evento: Cinemec (Ede – Wageningen)

www.cinemec.nl y el Zoológico de Burgers (Arnhem) - www.burgerszoo.nl

Contacto:

Dr Ronald Osinga
Wageningen University
Aquaculture & Fisheries
ronald.osinga@wur.nl

Los Organizadores

Dr. Ronald Osinga es un investigador científico de la Universidad de Wageningen. En los últimos 10 años ha estado envuelto en la acuicultura de invertebrados marinos (corales y esponjas) y ha organizado conferencias de estos tópicos en 1998 y en el 2001.

Dr. Jaap Kaandorp (Universidad de Ámsterdam) es un científico de renombre en el campo de la simulación por computadora de la biología los organismos marinos del bentos. Publicó un libro en este tema (La Belleza Algorítmica de los Corales, Algas y Esponjas) y ha organizado una serie de reuniones anuales de Bioinformática en Ámsterdam.

Las Cedes del Evento

Cinemec es una cede nueva y moderna que incluye cinemas y salas para conferencias. Ya ha sido cede de varias otras reuniones de la Universidad de Wageningen.

El Zoológico de Burgers es uno de los zoológicos más antiguos y grandes en Holanda.

Tiene una sala para conferencias nueva y muy cómoda localizada junto a la sección de acuarios, que contiene una de las exhibiciones internas de corales vivos más grandes del mundo.

2^{do} Congreso Internacional para la Conservación Marina, Haciendo que la Ciencia Marina Cuenté

Se está haciendo un llamado para enviar propuestas para simposios, talleres y grupos de trabajo que quieran ser parte del 2do Congreso Internacional para la Conservación Marina, Haciendo que la Ciencia Marina Cuenté. Este será entre el 14-18 de Mayo del 2011 en el Centro de Convenciones de Victoria, en Victoria, British Columbia, Canadá. La fecha límite para enviar propuestas es el 31 de Agosto del 2010. Encontrará las instrucciones para la propuesta en la siguiente dirección: <http://www.conbio.org/imcc>.

Para mayor información favor contactar al comité encargado en IMCCprogram@gmail.com.

Cursos

Oportunidades de Entrenamiento en el Centro para la Excelencia en Oceanografía Observacional de NF-POGO.

Se ofrece un programa de 10 meses en Bermuda empezando en Agosto 2010. La fecha límite para inscripción es Febrero 2010. Para más detalles del programa favor visitar la página:

<http://www.bios.edu/education/cofe.html>

Las metas de la Fundación Nipón (NF, por sus siglas en inglés) – Centro de Excelencia de la Alianza para la Observación de los Océanos del Mundo (POGO, por sus siglas en inglés) localizada en el Instituto para las Ciencias Oceánicas de Bermuda (BIOS, por sus siglas en inglés) son expandir la capacidad mundial de observar los océanos; desarrollar los recursos humanos en los países en desarrollo; expandir la red internacional mundial en las ciencias oceánicas, haciendo énfasis en el entrenamiento de científicos jóvenes de países en desarrollo; y fortalecer las relaciones dentro de la red oceánica entre países desarrollados y aquellos en desarrollo.

La disponibilidad de este programa está sujeta a la aprobación final de la Fundación Nipón.

Si tiene preguntas sobre este programa favor contáctenos a la siguiente dirección:

Education Department

The Bermuda Institute of Ocean Sciences (BIOS)
17 Biological Lane, Ferry Reach
St George, GE01
Bermuda
tel: 1-441-297-1880 Fax: 1-441-297-2222

Curso Corto en Taxonomía y Ecología de Esponjas del Mar Caribe Julio 20 – Agosto 2, 2010

El Instituto Smithsonian para la Investigación Tropical está ofreciendo un curso corto en taxonomía y ecología de las esponjas del Mar Caribe en la Estación Bocas.

Fechas: Julio 20 - Agosto 2, 2010

Localidad: Estación para la Investigación Bocas, Bocas del Toro, Panamá.

Costo: 600 US\$ (incluye alojamiento y comida, tarifa de registro de STRI, etc.). Se ofrecen algunas becas.

Instructores: Dra. Cristina Díaz, Museo Marino de Margarita, Venezuela

Dr. Robert Thacker, University of Alabama at Birmingham

Aplicación: Favor mandar por correo electrónico su CV, una carta de recomendación y un ensayo de 1-2 páginas explicando las razones por las que quiere asistir al curso y sus antecedentes académicos, a Rebecca Rissanen RissanenJ@si.edu antes del 1 de Marzo, 2010. Límite 12 estudiantes. Para ser considerado para becas, los aspirantes deben enviar una descripción de sus necesidades económicas, sus esfuerzos para obtener fondos de otras fuentes disponibles y los costos de su viaje. Para mayor información favor visitar:

http://striweb.si.edu/taxonomy_training/

Este curso está financiado por el Programa Assembling the Tree of Life de la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF), bajo la partida No.

0829986 designada a R. W. Thacker: "PorToL - The Porifera Tree of Life"

Robert W. Thacker, PhD

email: thacker@uab.edu

<http://www.uab.edu/uabbio/thacker.htm>

El Instituto Perry para las Ciencias Marinas Anuncia Pasantías para el 2010

Localidad: Lee Stocking Island, Exuma, Bahamas

Duración: 2 meses mínimo

Fecha de comienzo: Todo el año

Fechas límite para aplicar: Primavera: Febrero 1

Verano: Abril 15 Invierno: Octubre 1

Quiénes pueden aplicar: Todos los estudiantes que estén cursando o que se hayan graduado recientemente de Biología o Ciencias Marinas.

Descripción del programa: Los estudiantes dividirán su tiempo entre ayudar en los proyectos científicos y el manejo operativo de los mismos. Las responsabilidades dependerán de los proyectos que se estén realizando en cada período. Los pasantes estarán trabajando directamente con procedimientos de campo, diseño experimental, protocolos de muestreo, técnicas de monitoreo ambiental, buceos y manejo de embarcaciones pequeñas y, quizá lo más importante, interactuarán personalmente con algunos de los científicos marinos de mayor renombre mundial.

Requisitos: Certificado de Buceo en aguas abiertas, primeros auxilios, CPR y administración de oxígeno, experiencia manejando embarcaciones pequeñas (preferiblemente)

Para aplicar: Favor visitar la siguiente página www.perryinstitute.org para obtener la solicitud y más detalles sobre la pasantía. Si tiene otras preguntas favor contactarnos directamente a elamarre@perryinstitute.org.

Cambio de Dirección

¿Se muda? Para seguir recibiendo la revista *Caribbean Marine Science*, favor llene la siguiente forma y envíela por correo postal o electrónico a Aldo Croquer a la dirección electrónica abajo.

Dr. Aldo Croquer
Dept. Estudios Ambientales
Uni. Simón Bolívar
Apdo. Postal 89000
Sartenejas, Baruta
Estado Miranda, Caracas Venezuela
croquereef@gmail.com

Name & Title _____

Institution/Association _____

Address _____

Telephone _____

FAX _____

E-mail _____

Membrecías

La membrecía individual para el período 2010-2011 es de US \$25.00 a pagar a partir de Junio 2010. Los pagos se pueden hacer a través de la Dra. Laurie Richardson (tesorera) o el Dr. Aldo Croquer (Director de Membresías), quienes pueden ser contactados por correo electrónico:

amlc.membershipdirector@gmail.com o a sus direcciones personales listadas en la página 15. Si Ud. asistió a la reunión de Dominica, su membrecía para los años 2009-2011 ya estaba incluida en el registro para el congreso. Si no asistió a esa Reunión, favor contactarnos a cualquiera de las direcciones

mencionadas anteriormente. También, si desea, puede ayudar a la AMLC con una membrecía de donación. Favor ver los métodos de pago explicados más abajo. Los estudiantes todavía pagan US \$5 al año.

The AMLC can accept credit cards payments (Visa, MasterCard or American Express) for AMLC dues. A 5% service charge will be added to credit card payments. Checks must be in U.S. dollars, from U.S. banks (or a U.S. dollars bank draft), made out to "AMLC", and sent to Laurie Richardson (address on next page).

Name & Title _____

Institution/Association _____

Billing Address _____

Telephone _____

FAX _____

E-mail _____

Scientific interests _____

Membership Options: Student (US\$5.00) _____

Regular (US\$25.00) _____ **Sponsor(US\$30.00)** _____

Sustaining Member (US\$50.00) _____ **and Patron (US\$100.00)** _____.

My check (bank draft) is enclosed for US\$ _____ OR Please charge US\$ _____ to my Visa () Mastercard () (Charge will include an additional 5% to cover handling expense)

Card # _____

Expiration Date _____

Cardholder _____

Billing Address _____

Signature _____

Antecedentes & Metas de la ALMC

La Asociación de Laboratorios Marinos del Caribe (ALMC) fue fundada en 1956 por investigadores marinos con intereses en la ciencia marina del Atlántico Tropical y el Caribe. Fundada principalmente como una organización científica, la fuerza de la ALMC reside en la diversidad de sus laboratorios miembros y la extensa experiencia de sus miembros. Hay membresías disponibles para científicos individuales y estudiantes.

Las reuniones anuales de la ALMC son auspiciadas por laboratorios miembros que conducen activamente investigaciones marinas en el Caribe. El laboratorio anfitrión provee facilidades para presentación de investigaciones, copias de los resúmenes presentados (las actas) y ubicación para los participantes. La ALMC no posee idioma oficial de modo que los investigadores pueden hacer sus presentaciones en su idioma nativo.

Caribbean Marine Science, es el boletín bi-anual de la ALMC publicado en inglés y español. Este informa a los miembros de las actividades de la ALMC, eventos e investigaciones relevantes y otras informaciones del área

Las metas de la ALMC son:

- Incrementar el interés común en las ciencias marinas
- Estimular el intercambio de resultados de investigación
- Fomentar proyectos de investigación cooperativos
- Participar en las decisiones hechas por organizaciones nacionales e internacionales relacionadas al ambiente marino
- Exponer a los estudiantes a la metodología científica establecida

Directiva ALMC 2007-08

Director Ejecutivo

Dr. Paul W. Sammarco
LUMCON
8124 Hwy. 56
Chauvin, LA 70344 USA
1-985-876-2489
psammarco@lumcon.edu

Vice Presidente

Dr. Steve LeGore
LeGore Env. Assoc. Inc
2804 Gulf Drive N
Holmes Beach, FL
34217, USA
(473) 444-4176
slegore@mindspring.com

Director Membrecías

Dr. Aldo Croquer
Dept. Estudios Ambientales
Uni. Simón Bolívar
Apdo. Postal 89000
Sartenejas, Baruta,
Edo. Miranda, Venezuela
croquereef@gmail.com

Editor Boletín

Dr. Ernesto Weil - Isabel Weil
Dept. of Marine Sciences
U. of Puerto Rico
PO BOX 9000
Mayaguez, Puerto Rico 00680. USA
(787) 899-2048 x241
FAX (787) 899-5500
eweil@caribe.net
reefpal@gmail.com

Presidente

Dr. Jorge Cortés
CIMAR
Escuela de Biología
Univ. de Costa Rica
San Pedro, Costa Rica
jorge.cortes@ucr.ac.cr

Tesorero

Dr. Laurie Richardson
Dept. of Biology
Florida International U.
Miami, FL 33199
(305) 348-1988
richardl@fiu.edu

Miembros Libres

Dr. David Zawada
US Geological Survey
600 4th Street South
St. Petersburg
Florida 33701
727.803.8747 x3132
dzawada@usgs.gov

Oficial Información Vacante

Contribuciones al Boletín de la ALMC:

Se anima a todos los miembros de la ALMC (individuales o laboratorios) a enviar noticias de importancia al este boletín. Noticias importantes pueden ser, pero no están limitados a: nuevas facilidades, cambios de facultad o empleados, nuevas posiciones de empleo, iniciativas y programas de investigación, publicaciones de interés general, premios, oportunidades para científicos invitados y programas educativos. Los artículos que quieran someter deben ser enviados a la oficina del Boletín de la ALMC para final de Febrero si desea que se incluya en el boletín de Primavera, o para fines de Septiembre para el boletín de Otoño.

Publicado por: Asociación de los Laboratorios Marinos del Caribe (ALMC)

Editores: Dr. Ernesto Weil e Isabel Weil.

Editor Asociado: Dr. Paul Sammarco

Oficina de la Editorial:

Departamento de Ciencias Marinas

Universidad de Puerto Rico

P.O. Box 9000

Mayagüez, Puerto Rico, 0080.

Pho: (787) 899-2048 x 241.

FAX: (787) 899-5500/2630

eweil@caribe.net
